

Artículo recibido el 12 de febrero de 2021; Aceptado el 5 de junio 2021

Posibilidad de Lecturas en tiempos de transito: Perspectiva Crítica de la Educación Matemática en el contexto colombiano.

Possibility of Readings in Times of Transit: A Critical Perspective on Mathematics Education in the Colombian Context.

Gloria García Oliveros¹

Resumen

Las reflexiones que integran este artículo pueden entenderse como el intento de revisión y formulación de alternativas analíticas de la perspectiva crítica de la relación educación matemática y democracia que puede formarse, desde la matriz cultural perteneciente a esta región del continente latinoamericano: el contexto Colombiano. El reto asumido, consiste en ser congruente con la resignificación de modos sociales, culturales e históricos de producción de categorías analíticas que ha introducido la visión crítica cultural y política en el campo de la educación matemática. Se trata de ubicar el foco de la crítica en la problematización del control de las globalizaciones sobre el poder formativo de las matemáticas para leerlo como la intensificación de un tipo especial de capital, denominado capital cognitivo, al servicio de la producción de la homogenización. Su presentación inicia con una ubicación del escenario de las perspectivas críticas de la educación matemática en las propuestas europeas y norteamericana, educación matemática crítica y en el giro sociopolítico respectivamente. Enseguida, se describen las visiones críticas de la educación sobre problemáticas en latinoamericana. En tercer lugar, con herramientas procedentes de estudios foucaultianos en educación se analizan los mecanismos de homogenización de apropiación cultural de las matemáticas en el contexto colombiano. Por último, se intenta ratificar el espacio cultural desde el cual formular una posible perspectiva crítica de la educación matemática en relación con la democracia, Diversidad en el contexto colombiano. Con esta postura, se intenta proponer un espacio para construir el sentido de la perspectiva crítica en relación con la crisis de educación matemática en nuestra matriz cultural e histórica.

Palabras claves: Perspectiva crítica de la educación matemática; Matriz cultural; Capitalismo cognitivo; Educación matemática y democracia; Diversidad

Abstract

The reflections that integrate this article can be understood as an attempt to review and formulate analytical alternatives of the critical perspective of the relation of mathematics education and democracy that can be formed from the cultural matrix belonging to this region of the Latin American continent: the Colombian context. The challenge assumed consists of being congruent with the re-signification of social, cultural and historical modes of production of analytical categories that the critical cultural and political vision has introduced in the field of mathematics education. It is a question of locating the focus of the critique in the issue of the control of globalizations over the formative power of mathematics in order to read it as the intensification of a special type of capital, called cognitive capital, at the service

¹ Profesora Universidad Pedagógica Nacional.Colombia. gloriag@pedagogica.edu.co

of the production of homogenization. His presentation begins with a location of the scenario of the critical perspectives of mathematics education in the European and North American proposals, critical mathematics education and the socio-political turn, respectively. Next, the critical visions of education on problematic issues in Latin America are described. Thirdly, we proceed to describe the mechanisms of homogenization of cultural appropriation of mathematics in the Colombian context. Finally, we try to ratify the cultural space from which to formulate a possible critical perspective of mathematics education in relation to democracy, Diversity in the Colombian context. With this position, it is clear that we seek to contribute to problematize the analysis on the critical perspective of mathematics education in the Colombian context, based on the need to generate spaces that open the way to the search for relevance and meaning of the critical perspective of mathematics education in relation to the crisis of mathematics education our cultural and historical matrix.

Keyword: Critical perspective of mathematics education; Cultural matrix; Cognitive capitalism; Mathematics education and democracy; Diversity.

Hoy vivimos un gran momento de pasaje en la construcción de las estructuras y de las figuras globales del Imperio.... De movimientos globales, fenómenos de mestizaje y metamorfosis antropológicas que conviven. Los bárbaros ya no están en la ventana, en el límite del Imperio, sino que atraviesan su consistencia y siguen su expansión. Será difícil imaginar los años futuros si uno no se inserta en este marco y no hace propia su dinámica, por dolorosa o ambigua que parezca. Antonio Negri (2006)

1. INTRODUCCIÓN

El epígrafe alienta el reconocimiento a los movimientos, o giros intelectuales que desde una visión crítica y política (europea y norteamericana) sobre la educación matemática han articulado la crítica a las relaciones entre la democracia y la educación matemática. Desde estas visiones se han construido perspectivas críticas en torno a relaciones como educación matemática, democracia, justicia social y exclusión (Valero, Andrade-Molina y Montencino, 2015). Centradas en las posibilidades de cuestionar la supuesta neutralidad del poder formativo de las matemáticas y de las matemáticas escolares.

En el contexto latinoamericano, el sentir de una época caracterizada por el proyecto de globalización neoliberal ubica la educación matemática como uno de los ejes para alcanzar la promesa de la formación del ciudadano cosmopolita enmarcada en los intereses del proyecto capitalista. El discurso hegemónico sobre la educación matemática que se viene construyendo desde políticas educativas internacionales, instala un nuevo escenario de poder y control cultural sobre las matemáticas escolares, acentúa las diferencias y propicia un efecto bipolar que consiste en fortalecer el compromiso

permanente en procesos de (in) exclusión de poblaciones para cerrar la brecha del rendimiento en el aprendizaje de las matemáticas.

En este sentido, las reflexiones que integran este artículo, pueden entenderse como el intento de revisión y formulación de alternativas analíticas de la perspectiva crítica de la relación educación matemática y democracia que puede formarse, desde el contexto Latinoamericano específicamente, en el contexto colombiano. El reto asumido consiste en ser congruente con el movimiento de resignificación que ha permitido repensar las formas de comprender y analizar el poder formativo de las matemáticas en su relación con la sociedad y, además, cómo las matemáticas escolares se relacionan con los procesos económicos, sociales y políticos. Se trata de ubicar el foco de la crítica en la problematización del control de las globalizaciones sobre el poder formativo de las matemáticas para leerlo como un tipo especial de capital, denominado capital cognitivo, al servicio de la producción de la homogenización, encarnado en los procesos de estandarización de las matemáticas. Descritos como un plan ambicioso de instrucción matemática de alta calidad pero que no garantiza como ésta instrucción puede ser equitativa. Su presentación inicia con una ubicación del escenario de las visiones críticas de la educación matemática en las propuestas europeas y norteamericana, educación matemática crítica y el giro sociopolítico respectivamente. Enseguida, se describen las visiones críticas de la educación sobre problemáticas en latinoamericana. En tercer lugar, se procede a describir los mecanismos de homogenización de apropiación cultural de las matemáticas en el contexto colombiano. Por último, se intenta ratificar el espacio desde el cual formular una posible producción de visión de crítica de la educación matemática en el contexto colombiano. Con esta postura es claro que se busca aportar para problematizar el análisis sobre la perspectiva crítica de la educación matemática en el contexto colombiano, no agotado por explicaciones, en función de la necesidad de pertinencia y sentido para nuestra matriz cultural e histórica.

2 ¿CÓMO ENTENDER E INTERPRETAR LA PERSPECTIVAS CRÍTICA Y POLÍTICA DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA?

En la revisión sobre las perspectivas críticas de la educación matemática (Valero, Andrade-Molina y Montecino, 2015) se señalan que tienen raíces muy específicas en la

educación matemática crítica que Ole Skovsmose desarrolló, desde los inicios de la década del ochenta para comprender las relaciones entre el conocimiento matemático y el conocimiento de las matemáticas escolares en y con la sociedad. La perspectiva pone en cuestión el poder formativo de las matemáticas en las sociedades con alto desarrollo tecnológico y la relación de la educación matemática con la democracia. La crítica se focaliza en el conflicto y crisis de la sociedad, en este caso, Danesa, altamente estructurada en torno a modelos matemáticos y donde los principios básicos de la democracia se satisfacen (Valero, 1999). La contribución de la educación matemática crítica a la sociedad danesa reside en “enraizar aún más los valores democráticos en las nuevas generaciones” y apoyar la participación crítica de los ciudadanos en el funcionamiento de la sociedad caracterizado porque las matemáticas producen modelos económicos y tecnológicos.

Para Skovsmose la característica de la educación matemática crítica está dada en relación con la formación de la ciudadanía y por lo que significa ser un buen “ciudadano” formado por la competencia democrática, integrada por las competencias matemáticas y el conocer reflexivo (Skovsmose, 1999).

Las orientaciones para la práctica educativa con las matemáticas tienen que ver con la invención de nuevas posibilidades educativas. En la propuesta de Skovsmose, la invención reside en imaginar una situación idealizada prescrita desde la teoría en la que los individuos, por medio del diálogo, la reflexión y la crítica de las matemáticas pueden tomar conciencia sobre sus condiciones sociales, y emanciparse de ellas. Esta perspectiva se articula con la noción de emancipación concebida como situación idealizada en el que los individuos pueden tomar conciencia sobre sus condiciones sociales y emanciparse de las condiciones sociales y políticas.

La interpretación de la perspectiva crítica en la relación educación matemática y democracia introduce el reconocimiento a las condiciones culturales, como lo señala Vithal (2003), al recontextualizar en Sudáfrica, después del Apartheid, la relación. Renuka Vithal coloca el foco, teórico y práctico de la crítica en los principios democráticos de igualdad y diversidad. Cuestiona en la educación matemática sud africana la distribución de posibilidades igualitarias del conocimiento matemático

relacionada, especialmente con la discriminación de género. Con este principio, Vithal establece las competencias necesarias para la introducción y preparación para la vida democrática basadas en valores democráticos como tolerancia, igualdad, derechos humanos.

La interpretación de la democracia en su relación con los contextos rebasa la noción de una idea de territorios deshabitados, puesto que está asociada a la idea de nación e identidad social como un criterio construido en una época, con criterios de caducidad. Las contingencias históricas en que se ha construido la democracia en América Latina muestra que su historia no es la de un desarrollo unificado. Desde las definiciones procedimentales de la democracia, (Levine y Molina, 2007) vista como un sistema de representación con participación libre y universal de la población adulta, es claro que entre las décadas del sesenta y ochenta, del siglo pasado, esta condición de democracia se vio seriamente alterada en los países situados en el cono Sur, Argentina, Chile, Brasil y Uruguay. Con la restauración del principio de representación elegida y de la sociedad civil se supuso que se integrarían aspectos de la democracia como restablecer y consolidar los derechos de igualdad y justicia social. En general, no se han cumplido a cabalidad en todos los países de la región. La situación cobra gran importancia en el funcionamiento de los sistemas educativos, De la Cruz Flores (2017) señala que, pese a que la región ha alcanzado un desarrollo económico en las últimas décadas, la región es una de las más desiguales del mundo, y persisten en los sistemas educativos altos índices de exclusión y desigualdad.

La prueba PISA como la expresión más compleja de la gran arquitectura internacional de medición, con el uso de indicadores derivados de la evaluación del rendimiento del aprendizaje de los alumnos, se ha convertido en el gran poder normativo y homogenizador para indicar el camino, que los sistemas educativos en la región deben seguir para mejorar su calidad y equidad. Desde este control social, se instala el proceso de homogeneización por establecer competencias universales entendidas como las competencias que todos deben dominar para responder a los desafíos que presenta el sistema económico, político y cultural de la Sociedad del Conocimiento. La angustiada necesidad de actualización, el sentimiento de rezago que estimulan los informes

comparativos de resultados de aprendizaje funciona como una sensación de vértigo para actualizarnos con los únicos marcos de referencia (los que aporta la Prueba) como necesarios para tomar en cuenta, porque se asume que gracias a la objetividad que garantiza la prueba, tales marcos son la mayor fuerza para aglutinar la gama de diversidades culturales que se encuentra diseminada en la realidades latinoamericanas

“[...]A Colombia le falta muchísimo camino por recorrer para lograr alcanzar el nivel de los países desarrollados" "Aquí hay muchos estudiantes que ni siquiera alcanzan la línea base, o sea, la línea que necesitan para poder tener éxito en un mundo competitivo...", lo cual no deja de ser preocupante [...] (El Espectador, 28 de mayo de 2008).

Con Enma Leon (2005), podemos decir, que las matrices que parecen constituirnos nos colocan en las fronteras de la diferenciación, puesto que colocan la lente en la condición que constituye ser otro, de otredad. Es decir, demanda posicionarse ante la diversidad de realidades culturales que afloran en la región latinoamericana y africana, por ejemplo. Esta diversidad, se caracteriza por reconocer que cualquier fenómeno incluido como característico del mundo actual pasa por el tamiz de la distribución de oportunidades las cuales no tienen nada de igualdad y homogeneidad. El ejemplo del lenguaje virtual, instituido como una de las características de la comunicación en el mundo contemporáneo, tal como lo visibilizó la pandemia, mostró que la conversión de la nueva normalidad de la educación gracias al uso del lenguaje virtual para alentar las formas democráticas de compromiso en la restauración de la educación ha generado una sensación de fracaso colectivo de los sistemas educativos y la profundización de la brecha en la región.

Por su parte la perspectiva crítica norteamericana (desarrollada en la última década del siglo XX) Enseñanza de las Matemáticas para la Justicia Social, (EMpJS) abarca perspectivas como las desarrolladas por Marilyn Frankenstein, (2009) y Eric Gutstein (2006). En sus propuestas, encarnan el principio de Paulo Freire “leer el mundo con las matemáticas” para la comprensión y la defensa de la justicia social en la educación matemática y como medio para la transformación social y política.

Marilyn Frankenstein (2009), en clases de matemáticas con adultos de la clase trabajadora, con base en el principio de Freire, el dialogo y la acción colectiva en la solución de problemas de la vida real, integra cuatro metas para la alfabetización

matemática critica curricular (criticalmathematical literacy curriculum): comprendiendo las matemáticas; comprendiendo las matemáticas de la politica del conocimiento; comprendiendo la politica del conocimiento matemático; comprendiendo la politica del conocimiento. Los problemas se proponen usar las matemáticas para analizar criticamente fenomenos y situaciones economicas y sociales que afectan a los estudiantes. El contexto de los problemas son informaciones reales tomadas de articulos procedentes de revistas y de los periodicos relacionados con situaciones como la rata de desempleo en los Estados Unidos; costos de la electricidad y de la guerra en Irak. Las herramientas matemáticas para el analisis estan relacionadas, por ejemplo, con la comprension de las diferentes clases de numeros usados en la descripcion del mundo, (fracciones porcentajes, graficas) y el tamaño de los numeros.

Eric Gutstein (2006) ejemplifica su propuesta de “leer el mundo con la matemáticas” en el proyecto *Enseñar matemáticas para la justicia Racial*, para crear una conciencia que reduzca el racismo. Propone comprender la genesis del racismo y sus manifestaciones para pomover en las escuelas y clases de matemática la justicia racial. Utiliza articulos de periodicos relacionados con las raices economicas, culturales e historicas del racismo. El trabajo de los estudiantes incluye escribir ensayos para comprender el racismo con las matemáticas como herramientas analiticas.

De manera general para Eric Gustein, leer el mundo con las matemáticas es usarlas para entender las desigualdades de recursos y oportunidades, las relaciones de poder en la discriminación de grupos sociales basadas en género, raza, lenguaje, clase. Y escribir el mundo con las matemáticas significa usarlas para reescribir el mundo desarrollando identidades culturales sociales y positivas.

Desde la perspectiva socio política, Rochelle Gutierrez (2013) cuestiona la dimensión de la brecha del logro con las matemáticas con la que se identifica la marginación de estudiantes definidos “como americano africano, Latino, a, indio americano/indígena, alumno, a de clase obrera”. El desafio de una postura socio política sobre la brecha incluye:

“comprender cómo funciona la opresión en la escolarización no solo a nivel individual sino también a nivel sistémico; reconstruir los discursos deficitarios sobre estudiantes históricamente marginados y / o marginados; negociar el mundo

de las pruebas y la estandarización de alto riesgo; conectarse y explicar la disciplina” (Gutierrez, 2013, p.13)

De estas sucintas caracterizaciones de la perspectiva critica en el contexto Norteamericano puede inferirse que en cada uno de los investigadores hay un foco en la diferenciacion de identidades culturales. Pero tambien es claro que las perspectivas enmarcan

“tres direcciones de trabajo: la crítica a las matemáticas en la sociedad; la relación entre educación matemática y democracia, justicia social, equidad e in(ex)clusión; y la invención de nuevas posibilidades educativas” (Valero, Andrade-Molina y Montencino, 2015, pg. 10)

3. UNA NUEVA VETA DE REFLEXIÓN

En los párrafos precedentes, se ha intentado describir los modos de configuración de la perspectiva crítica de la educación matemática ligada con modos particulares de reconocer la relación crítica con la crisis de la sociedad en los países europeos como Dinamarca y en los E.E.U.U. Es decir, describir los lentes que miran la relación entre crítica y crisis de la sociedad desde un particular marco de referencia.

Pero, tambien es necesario reconocer que se encuentra un campo de critica desde el cual emergen estudios sobre los procesos que inciden en la constitucion teorica para responder a situaciones que son propias de una cultura “en contraparte a las corrientes que soslayan lo situacional que enmarca una complejidad”. Es en este sentido que Cordero, Gomez, Silva-Crocci, & Soto (2015) proponen argumentar en torno a los cimientos en el funcionamiento de la Matemática Educativa desde la optica regional Latinoamericana, entendida como una disciplina científica inserta en la cultura latinoamericana. Para estos investigadores la relevancia de considerar lo situacional que brinda Latinoamerica en todo el engranaje de la Matemática Educativa como perspectiva Latinoamericana es

“que hace visible diferentes hábitos, ciertas costumbres de nuestra cultura latinoamericana que parecieran ser invisibles en nuestro cotidiano pero, que dota de manera implícita una supremacía al pensamiento de culturas dominantes y de una carga peroyativa a las expresiones culturales de Latinoamerica ante el mundo incluida la misma región” (Cordero, et al., 2015, p. 33)

Para analizar las vertientes que connotan la problemática de constitucion del pensamiento latinoamericano Cordero et., al, proponen estudiar los fenomenos de exclusion, opacidad y

adherencia. El fenómeno de adherencia lo relacionan con la carga peyorativa que menoscaba el pensamiento latinoamericano ante el mundo. Desde el fenómeno de la adherencia parece ser que las posibilidades de la ciencia latinoamericana son calcar los esquemas del primer mundo, por lo que

“la construcción del conocimiento en los países del tercer mundo queda limitada al consumo y obediencia de los que legitiman en las regiones de tradición científica dominante y que ha sido constituido con problemáticas de otras regiones”. (Cordero et al, 2015, p.40).

Para los investigadores, el fenómeno de la adherencia soslaya los aspectos sociales e históricos que se vinculan a la constitución del conocimiento e implica la opacidad para el conocimiento que se construye dentro de la región latinoamericana. Ambos fenómenos son generados por aspectos sociales e históricos que se vinculan a la constitución del conocimiento en el marco internacional y latinoamericano.

La exclusión, en el programa de la Matemática Educativa, está relacionada con los procesos históricos de las sociedades para transmitir y transformar la cultura, vinculado a la configuración de las organizaciones y ámbitos encargados de la transmisión de la cultura, el discurso escolar configura el fenómeno de la exclusión en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. En particular, porque el conocimiento matemático debe democratizarse, es decir considerar los aspectos sociales, y considerar la exclusión de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas como una exclusión social. Grosso modo Cordero et al, analizan la exclusión que produce la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas relacionado con el carácter hegemónico del conocimiento matemático versus el reconocimiento de la pluralidad epistemológica, entendida como el reconocimiento a la visión de las matemáticas como saber utilitario y el sentido del carácter de la función del conocimiento en contextos y en situaciones específicas.

Para Cordero et al, los programas de Etnomatemáticas en Brasil y la Matemática Educativa en México son programas de investigación que ha constituido su propia variedad teórica. Y contrarrestan los fenómenos de adherencia y opacidad y se insertan en el mundo con una identidad disciplinar.

También los estudios críticos sobre desigualdad, diversidad, equidad, inclusión/exclusión en educación, junto con los estudios sobre la escolarización han ido

conformando un cuerpo discursivo y de acción hoy consolidado en latinoamerica que podrian leerse con los fenomenos de opacidad, adherencia y exclusion

Para Inés Dussel (2004) tambien hay necesidad de comprender y cuestionar el relato sobre la inclusión con que se construyó la escuela moderna en América Latina. Este relato tuvo mucho que ver

“con un método que asegurara la replicación y uniformidad de una cierta experiencia para un conjunto más grande de población. Con la búsqueda del método la idea de igualdad, en un movimiento discursivo, se volvió equivalente a homogeneidad a la inclusión indiscriminada a una identidad común” (Dussel, 2004, p. 308)

La relación plantea la equivalencia entre igualdad y homogenización y congela las diferencias como deficiencias, porque la identidad es que todos hablemos un mismo idioma, un mismo lenguaje, aprendamos lo mismo. La psicología cognitiva, ha jugado un papel fundamental en la producción de las ficciones de la equivalencia con la igualdad en la enseñanza y aprendizaje de las matemática. En el día a día del aula se configura la igualdad en el contexto de la realización del conjunto de normas cognitivas y valores reales, centrado en el niño cognitivo, racional y universal, con los cuales está organizado el método que congela la diferencias.

Pero, en el orden social en el aula intervienen factores de diversa índole, aparentemente ajenos a los criterios cognitivos que regulan lo que cuenta como actuación matemática válida (Garcia, 2014). Pues la clase de matemáticas como espacio social, está regulada por normas de tipo social, relacionadas con comportamientos que determinan modos de ser y estar en el aula de matemáticas (por ejemplo, escuchar atentamente al profesor). En la mayoría de los casos, estas normas están relacionadas con la condición económica y cultural de los estudiantes y estos son valorados como teniendo comportamientos *disruptivos*. Los comportamientos de los estudiantes narran las condiciones de vida cultural de los niños, en los códigos del funcionamiento disciplinario de la escolarización de las matemáticas. Destacan las relaciones con las *geografías* culturales y sociales en que las prácticas de enseñanza y aprendizaje tienen lugar. En estos códigos se puede leer la valoración social de los espacios sociales, culturales (*bajos valores*) de procedencia de los niños y niñas (pobreza) que se manifiesta en la identificación de identidades negativas de los estudiantes (García, 2014). Nuria Planas (2003) reseña que los avances

sobre los estudios del “fracaso escolar en matemáticas generalizado de los grupos culturales minoritarios como problema de aula”, (p. 135) se han enfocado en analizar variables sociales y culturales del aula multicultural.

Estas realidades contrastan con las demandas de la globalización para la transformación de la educación para lograr el proyecto de educación necesario para superar “el subdesarrollo”. Vinculado con formación de agentes productivos, denominados nominalmente *formación del recurso humano*, desde el enfoque de competencias, para que el resultado se demuestre con efectividad: el desempeño de sujetos altamente competitivos encarnados en el discurso del capital cognitivo que asegura el poder formativo de las matemáticas.

Estas demandas que, desde la década del cincuenta del siglo pasado han instalado los organismos internacionales en la region latinoamericana (en cuatro generaciones de reformas educativas, realizadas con el patrocinio del Banco Mundial), pueden ser leídas como los movimientos globales que persisten en presentar a la educación matemática (Mejía, 2008) reconfigurada por estrategias del control técnico de las evaluaciones externas, que modifican el saber matemático escolar para adecuarlo a las demandas

4. DESPLAZAMIENTOS EN EL ENTENDIMIENTO DEL PROBLEMA: EL CONTEXTO COLOMBIANO

Replantear el foco de la crítica en la relación educación matemática y democracia se torna una necesidad de sentido, tanto para cuestionar e integrar en el contexto colombiano nuestras realidades de constitución en el imperativo de consolidar la democracia, como también para posicionar nuevas corrientes críticas que se mueven frente al capitalismo cognitivo con las matemáticas.

Comenzamos por analizar que las tres reformas del currículo colombiano (García, Valero, 2013) en el siglo XX han garantizado formas de conducción novedosas de control y regulación para establecer identidades fijas. El campo de currículo de matemáticas es precisamente uno de los dominios implicado en estrategias de gobierno en la medida en que por medio de un saber (el nexo entre la psicología y la disciplina matemática) como nexo entre el conocimiento escolar y el individuo se constituyen tecnologías para responder por la producción de una subjetividad individual. Pero, el

currículo no produce solamente sujetos cognitivos, es un discurso que corporifica una gama de valores, prioridades y disposiciones históricamente construidas respecto “de cómo se debería ver y actuar hacia el mundo, al interior de diversas relaciones sociales” (Popkewitz, 2009, p. 24) para promover la inclusión y la pertenencia colectiva en una sociedad. Popkewitz relata que irónicamente los impulsos democráticos en la construcción del conocimiento matemático en el niño solo buscaron abrir caminos psicológicos para identificar y evidenciar los fundamentos analíticos y las estructuras ya conocidas de las matemáticas.

En la década de los años de 1990, la mayoría de los países Latinoamericanos se encontraban sumergidos en el cambio hacia la democracia, y en Colombia se proclamaba la nueva Constitución Política. La ley General de Educación buscó ser una manera efectiva de luchar con la crisis endémica de la educación: bajos niveles de desempeño escolar, altas tasas de deserción escolar y falta de reconocimiento de las diferencias locales en la población escolar. El gobierno de turno haciendo eco a las fuerzas internacionales acogió los principios de calidad, equidad y educación para la democracia.

La primera reforma que se realiza para incluir estos principios es la Reforma conocida como *Lineamientos Curriculares, Área de Matemáticas*. El énfasis de transformación se localiza en el aprendizaje de las matemáticas, en relación con la identificación de procesos matemáticos. El documento no introduce, ni propone el papel de la educación matemática en su relación con la educación democrática y la formación de la ciudadanía. Ni relaciona el aprendizaje de las matemáticas en las relaciones sociales-civicas. Ni mucho menos la relación con las necesidades colectivamente justificables. Se puede afirmar que el lenguaje del aprendizaje comienza a suspender el sentido del porqué y para qué de la educación (Biesta, 2021). Esto nos ha llevado equivocadamente a creer que solo debemos estar atentos a producir aprendizaje con las matemáticas, es decir, a producir resultados de aprendizaje que obedecen a la exigencia de eficiencia de las políticas educativas.

Con los Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas y ciudadanía se introduce a las competencias matemáticas. El discurso de las competencias comienza a legitimar la formación de la ciudadanía.

Parafraseando a Biesta, podríamos decir que la educación matemática también tiene un papel importante en orientar a los niños, niñas y jóvenes a encontrar su camino en un mundo cada vez más complejo. Y es un trabajo educativo de socialización en el que se introducen a los estudiantes en valores democráticos asociados a las prácticas con las matemáticas. Siendo prácticas vinculadas a asuntos sociales, culturales y ambientales desde donde se pueden establecer nuevos modos de hacer y ser con el aprendizaje de las matemáticas.

La cuestión del lenguaje del aprendizaje de las matemáticas volvió a ser priorizada en los documentos sobre los Derechos Básicos de Aprendizaje. Con los itinerarios de aprendizaje como la nueva modalidad del diseño de instrucción, se desvanecen las posibilidades de reconocer que se aprende y se vive en un mundo que compartimos con otros, que hay límites en la actuación para poder ser. Que los límites también incluyen al mundo ambiental, a los derechos humanos, a las cuestiones sanitarias, por ejemplo.

Finalmente podemos decir que todas estas consideraciones encuentran su nudo final en la expresión, acuñada, por Foucault y Levinas, *pensar de otro modo*. Lo que supone dismantelar los reinos de lo dicho y allanar el camino hacia posibilidades de atender la perspectiva crítica, centrada en la distintividad constitutiva de formas de existencia de las relaciones enmarcadas en matrices culturales como la educación matemática, democracia y ciudadanía.

REFERENCIAS

- Biesta, G. (2021) Reconquistando o coração democrático da educação. *Educação Unisinos* 25(2021) *Unisinos* - doi: 10.4013/edu.2021.251.01
- Cordero, F., Gómez, K., Silva-Crocci, H., & Soto, D. (2015). *El discurso matemático escolar: la adherencia, la exclusión y la opacidad*. Barcelona: Editorial Gedisa
- De la Cruz Flores, G. (2017). Igualdad y equidad en educación: retos para una América Latina en transición. *Educación*, 26(51), 159-178.

- Dussel, I. (2004). La producción de la exclusión en el aula. Una revisión de la escuela moderna en América Latina. *Cadernos de Pesquisa*, 4(122), 305-335.
- Frankenstein, M. (2009). Developing a critical mathematical numeracy through real life word problems. In *Words and worlds* (pp. 111-130). Brill Sense.
- García, G. (2014). La producción de la (in)exclusión, currículo y cultura(s) en el aula de matemáticas. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7(2), 202-221.
- García, G. & Valero, P. (2014). De la igualdad, la equidad y la (in)exclusión en el currículo de matemáticas: una revisión en el contexto colombiano. En: García, G, Valero, P., (Edit) *Procesos de Inclusión/exclusión, subjetividades en educación matemática*. Bogotá: Fondo Editorial Universidad Pedagógica.
- Gutstein, E. (2006). *Reading and writing the world with mathematics: Toward a pedagogy for social justice*. New York: Routledge.
- Gutiérrez, R. (2013). Why (urban) mathematics teachers need political knowledge. *Journal of Urban Mathematics Education*, 6(2), 7-19. recuperado de: <http://education.gsu.edu/JUME>.
- León, E.(2005). *Sentido Ajeno. Competencias Ontológicas y otredad*. Barcelona: Anthropos Editorial.
- Levine, D., & Molina, J. (2007). La calidad de la democracia en América Latina: una visión comparada. *América Latina Hoy*, 45, 17-46.
- Planas, N. (2003). El contrato social en el aula: episodios en torno a la noción de status. *Publicação do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática. GEPEM*. 41.
- Popkewitz, T. (2009). *El cosmopolitismo y la era de la reforma escolar*. Madrid: Morata.
- Skovsmose, O. (1999) *Hacia una filosofía de la educación matemática crítica*. Bogotá: Una empresa docente.
- Valero, P., Andrade-Molina, M., & Montecino, A. (2015). Lo político en la educación matemática: de la educación matemática crítica a la política cultural de la educación matemática. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 18(3), 7-20.
- Valero, P. (1999). Prefacio a la versión en español. En: Skovsmose, O, *Hacia una filosofía de la educación matemática crítica*. Bogotá: Una empresa docente.
- Vithal, R. (2003). *In search of a pedagogy of conflict and dialogue for mathematics education*. Springer Science & Business Media.